Clarion®

Owner's manual & Installation manual
Mode d'emploi et manuel d'installation
Manual de instrucciones y de instalación

XC6210
XC6410

XC AMPLIFIERS
AMPLIFICATEURS XC
AMPLIFICADORES XC

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 1 3/8/2012 10:57:42 AM

INTRODUCTION

The Clarion XC6210 (two-channel amplifier) and XC6410 (four-channel amplifier) incorporate the following features:

- Conformally Coated PC Board that resists mold, mildew and moisture damage.
- Pulse-Width Modulated (PWM) MOSFET power supply for maximum performance with minimal distortion.
- Remote turn-on with "soft start" muting to prevent turn-on "thump".
- Variable high-pass/low-pass electronic crossover with a 12dB per octave slope (adjustable range: 50Hz to 500Hz, 500Hz to 5kHz - x10).
- Variable bass boost circuit to reinforce low frequency signals.
- Adjustable input gain level controls with ground loop isolation to minimize noise and distortion.
- 2-ohm stereo stable, 4-ohm bridged stable.
- Corrosion resistant power, speaker and RCA connections.
- Speaker level input. (High-level speaker output to RCA input adapters included).
- Low profile construction with non-corrosive aluminum heat sink for efficient heat dissipation.

ABOUT THE MANUAL AND WARRANTY

This manual describes the basic requirements to install the Clarion XC6210 and XC6410 amplifiers. The installation of this amplifier can be quite complex to install. If you do not posses the necessary knowledge and tools to perform this installation, please contact your local Clarion audio dealer.
Keep all instructions and sales receipt for future reference and warranty information.

TABLE OF CONTENTS

Description 3
Input Connections and Audio Controls 3
Installation 7
Mounting Precautions 7
Wiring Precautions 7
XC6410 Wiring and Applications 8
XC6210 Wiring and Applications 12
Adjusting the Input Gain Control 14
Setting the Crossover 14
Setting the Bass Boost 14
Final System Check 14
Troubleshooting 15
Product Specifications 17

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 2 3/8/2012 10:57:42 AM

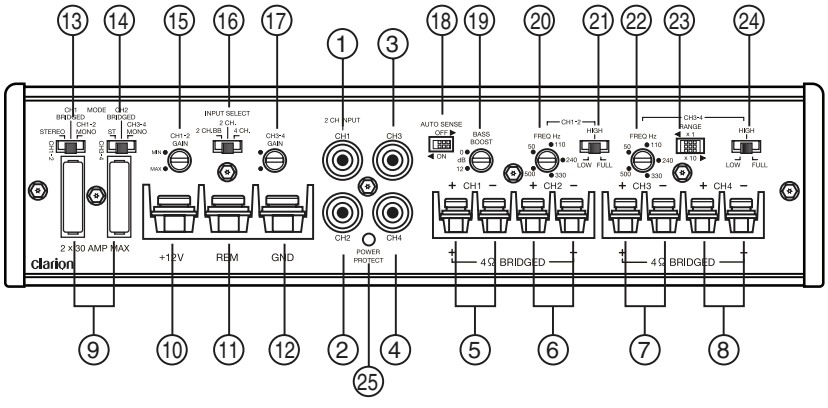
DESCRIPTION

The XC6210 and XC6410 use a PWM regulated power supply for superior sound and output wattage. All of the connections and controls for the XC6210 and XC6410 are conveniently labeled and located on one side of the amplifier. To ensure the best possible electrical connections, the power, speaker and RCA inputs are corrosion resistant. An additional benefit of the XC6410 is the ability to create a 2, 3, or 4 configuration. In the event of component failure or a short circuit, the XC6210 and XC6410 incorporate protection circuits and ATC fuse protection to prevent damage to the amplifier.

INPUT CONNECTIONS AND AUDIO CONTROLS

The front panel of the XC6410 and XC6210 contain both connections for RCA and speaker level inputs, along with the audio controls as shown below.

Fig. 1
XC6410

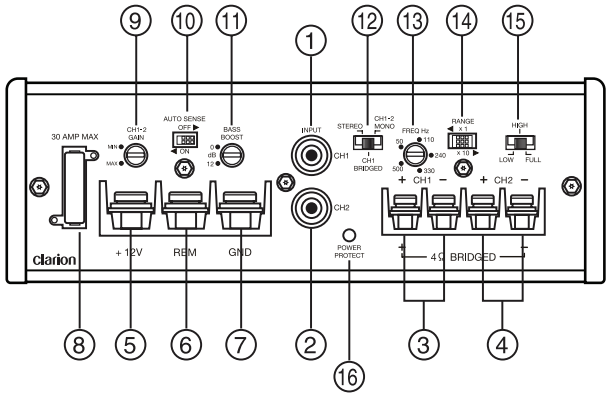


1. CH1 RCA Input
2. CH2 RCA Input
3. CH3 RCA Input
4. CH4 RCA Input
5. CH1 Speaker Output
6. CH2 Speaker Output
7. CH3 Speaker Output
8. CH4 Speaker Output
9. 30 Amp ATC Fuse (Q'ty - 2)
10. +12VDC Input Battery
11. Remote Turn-on Input
12. Ground (Chassis Ground)
13. Output Mode Selector Switch (STEREO/CH1 Bridged/CH1-2 MONO)
14. Output Mode Selector Switch (ST/CH2 Bridged/CH3-4 MONO)
15. CH1/CH2 Input Gain Control
16. Input Select (2CH BB, 2CH, 4CH)
17. CH3/CH4 Input Gain Control
18. Auto Sense (Automatic Power ON /OFF)
19. Bass Boost

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 3 3/8/2012 10:57:43 AM

20. CH1/2 Crossover Frequency Selector (50Hz~500Hz)
21. CH1/2 Crossover Mode Selection (Low Pass, High Pass, Full Range)
22. CH3/4 Crossover Frequency Selector (50Hz~500Hz), if x10 range selected (500Hz~5kHz)
23. CH3/4 Crossover Range Selection (x1 or x10) multiplier
24. CH3/4 Crossover Mode Selection (Low Pass, High Pass, Full Range)
25. Power Protect (Status LED)

XC6210



1. CH1 RCA Input
2. CH2 RCA Input
3. CH1 Speaker Output
4. CH2 Speaker Output
5. +12VDC Input Battery
6. Remote Turn-on Input
7. Ground (Chassis Ground)
8. 30 Amp ATC Fuse
9. CH1/CH2 Input Gain Control
10. Auto Sense (Automatic Power-on/off)
11. Bass Boost
12. Output Mode Selector Switch (STEREO/CH1 Bridged/CH1-2 MONO)
13. CH1/CH2 Crossover Frequency Selector (50Hz~500Hz), if x10 Range Selected (500Hz~5kHz)
14. Crossover Range Selection (x1 or x10) multiplier
15. CH1/2 Crossover Mode Selection (Low Pass, High Pass, Full Range)
16. Power Protect (Status LED)

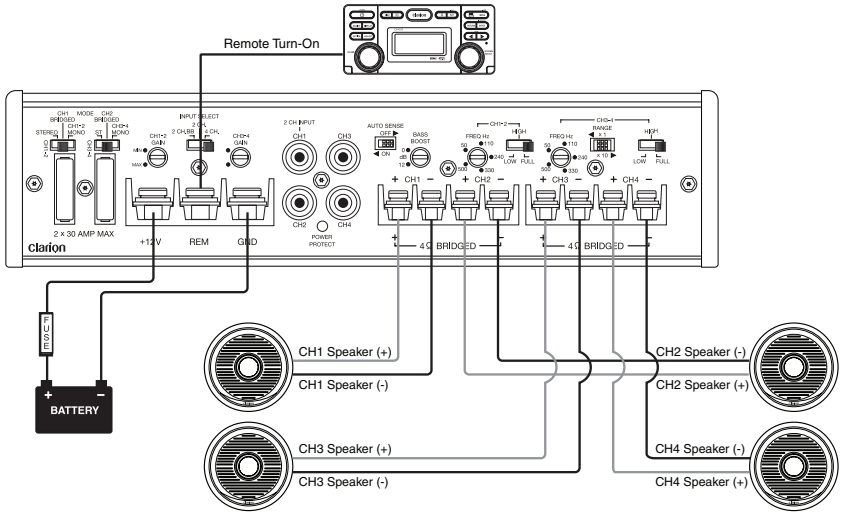
The RCA connections are corrosion resistant for optimum performance and low signal loss. The RCA connectors are labeled CH1, CH2 [for XC6410: CH3, and CH4].
In applications where RCA signals are not present, the speaker level output from the head unit can be used. (High-level speaker output to RCA input adapters included).

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 4 3/8/2012 10:57:43 AM

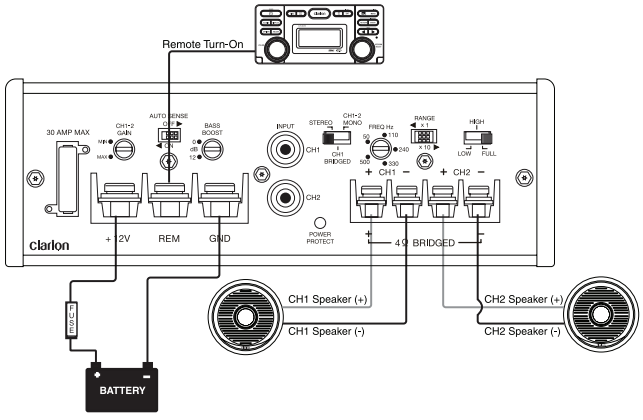
- **Input Gain Controls:** Allow you to match the source unit's output voltage to achieve maximum output from the amplifier. The amplifier can accommodate input levels from virtually any head unit with an input range of 200mV to 6.0V.
  Regarding high-level input: Please use included high-level to RCA adapters.
- **Bass Boost:** The added boost produces rich, low bass frequencies that are usually difficult to reproduce in the vehicle/marine audio environment. Bass boost frequency (50Hz, 0~12dB).
  NOTE: XC6410 – If 2CH or 4CH input is selected, bass boost only affects CH1/CH2. If 2CH BB input is selected, bass boost will affect CH1/CH2/CH3/CH4.
- **Input Select (XC6410 Only) [2CH BB/2CH/4CH]:**
  2CH BB: Uses CH1/2 inputs and has output from all 4 channels with Bass Boost.
  2CH: Uses CH1/2 inputs and has output from all 4 channels. The Bass Boost will work only on CH1/2.
  4CH: Uses all 4 channel inputs and has output from all 4 channels. The Bass Boost will work only on CH1/2.
- **Output Mode Selector Switch:**
  XC6210
  STEREO: (Common applications) Input of RCA into CH1/CH2 will result in speaker output of CH1/CH2.
  CH1 BRIDGED: (Limited/Special applications) Input of RCA into CH1 will result in speaker output of CH1/CH2.
  CH1-2 Mono: (Subwoofer applications) Summed input of RCA into CH1/CH2 will result in speaker output of CH1/CH2 or CH1+ and CH2-.
  XC6410 CH1-2
  STEREO: (Common applications) Input of RCA into CH1/CH2/CH3/CH4 will result in speaker output of CH1/CH2/CH3/CH4.
  CH1 BRIDGED: (Limited/Special applications) Input of RCA into CH1 will result in speaker output of CH1/CH2.
  CH1-2 Mono: (Subwoofer applications) Summed input of RCA into CH1/CH2 will result in speaker output of CH1/CH2 or CH1+ and CH2-.
  (XC6410) CH3-4
  STEREO: (Common applications) Input of RCA into CH1/CH2/CH3/CH4 will result in speaker output of CH1/CH2/CH3/CH4.
  CH2 BRIDGED: (Limited/Special applications) Input of RCA into CH2 will result in speaker output of CH3/CH4.
  CH3-4 Mono: (Subwoofer applications) Summed input of RCA into CH3/CH4 will result in speaker output of CH3/CH4 or CH3+ and CH4-.
- **Auto Sense (ON/OFF)**
  OFF: (common application) When source unit remote turn-on wire available.
  ON: (factory radio application) Must use included RCA input adapters.
  Note: In this setting; do not connect anything to REM terminal.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 5 3/8/2012 10:57:44 AM

XC6410 - Electrical Connection



XC6210 - Electrical Connection



XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 6 3/8/2012 10:57:45 AM

INSTALLATION

This section suggests Mounting and Wiring Precautions for installing the Clarion XC6210 or XC6410. If you do not posses the necessary tools and installation experience, do not attempt to install these amplifiers. Instead, contact your local Clarion audio dealer to perform the installation.

MOUNTING PRECAUTIONS

Prior to mounting the amplifier, make sure it is safe to mount the amplifier in desired location. Failure to do so can result in serious damage to the vehicle/ boat. Extra care and attention is necessary in marine installations due to the uncertainty of water conditions environment. Stainless steel hardware is recommended for marine applications.

Additional precautions and suggestions:

1. For the most efficient cooling, mount the amplifier so cool air runs along the length of the heat sink, rather than across them. To increase air movement and circulation, a cooling fan can be installed.
2. Mount the amplifier on a rigid surface; avoid mounting to subwoofer enclosures or areas prone to vibration.
3. Prior to drilling and mounting, make sure the proposed mounting holes will not cut into the fuel tank, fuel lines, brake lines, electrical wiring, or the body of vehicle or boat.
4. Do not mount the amplifier where it is susceptible to water.

WIRING PRECAUTIONS

Read all of the wiring precautions prior to making any connections. If you are unsure and/or don't have the necessary installation hardware, contact your local Clarion audio dealer to perform the installation.

1. Before you begin the installation, make sure the vehicle is not running and is in the OFF position.
2. Disconnect the negative (-) lead of the battery (or batteries) before making any power connections.
3. When making connections, be sure that each connection is clean and secure. Insulate final connections with electrical tape or heat shrink tubing. Failure to do so may damage your equipment.
4. A good ground is critical for the performance of the amplifier. A ground wire should be run directly from the battery to the amplifier (marine application). Use black insulated 10-gauge or larger wire for the amplifier's ground (-) power lead.
5. Add a fuse holder and fuse at the positive (+) terminal of the battery. The fuse rating should equal the total current consumption at full output of the amplifier(s). Use red insulated 10-gauge or larger wire for the amplifier's positive (+) power lead. Do not install the fuse until the complete installation has been performed.
6. When replacing the amplifier's fuse, always use one having the same amperage rating. Substituting a higher rated fuse or a slow-blow type can result in serious damage to the amplifier.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 7 3/8/2012 10:57:45 AM

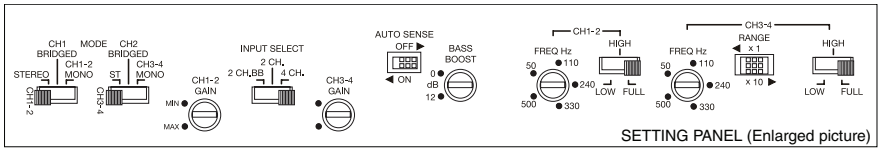
7. When creating passage holes for power cables, RCA's cables, and speaker wires, use grommets to eliminate any sharp edges created during drilling. This will protect the wire from being damaged and prevent a short circuit.
8. Extra cable can cause signal loss and act as an "antenna" for noise. Use only high-quality RCA cables that are no longer than necessary.
9. In multiple amplifier systems, it is recommended to use a relay on the remote turn-on lead of the radio.

XC6410 WIRING AND APPLICATIONS

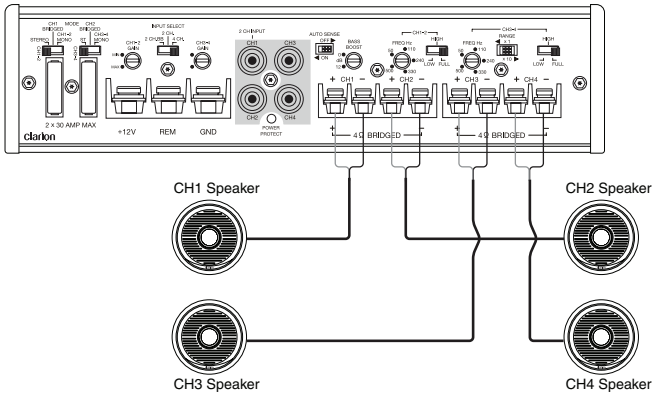
The Clarion XC6410 4-channel audio amplifier can be used in a variety of system applications. Here are a few examples to help plan your own installation.

Fig. 4
4-Channel Full Range Stereo System

In this application, the XC6410 is used as a 4-channel amplifier to drive four full range speakers in stereo. **Note the switch settings**.



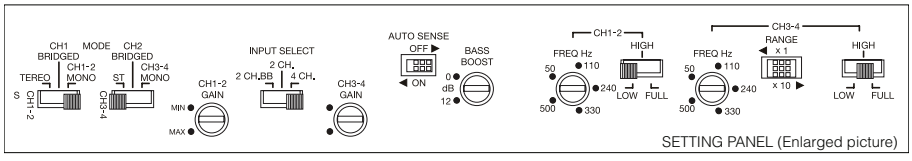
SETTING PANEL (Enlarged picture)

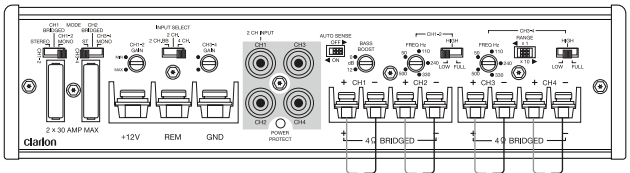


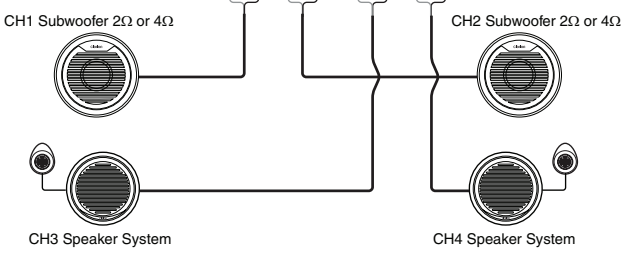
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 8 3/8/2012 10:57:45 AM

Fig. 5
2-Channel High-Pass, 2-Channel Low-Pass

In this 4-channel system, the XC6410 drives a pair of component speakers and a pair of subwoofers. **Note the switch settings**.



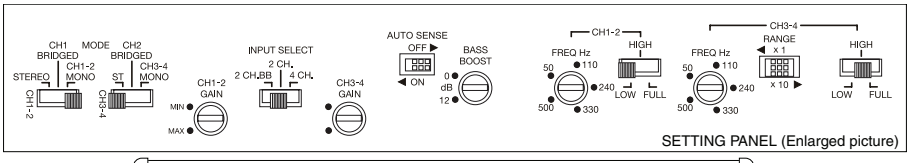


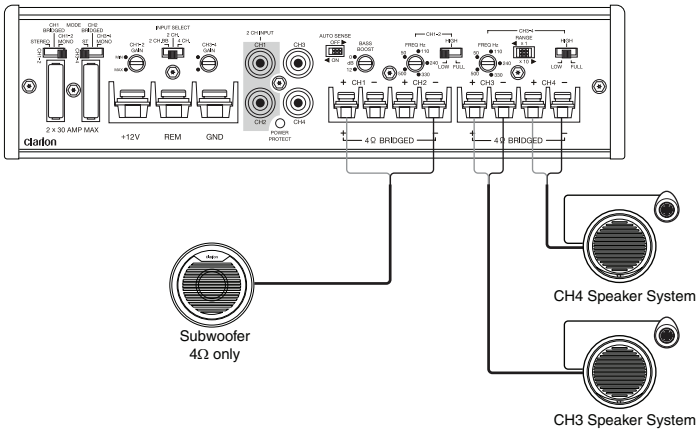


XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 9 3/8/2012 10:57:46 AM

Fig. 6
2-Channel Stereo System with Low-Pass Bridged Mono Channel

The XC6410 can also be used to drive a pair of component speakers and a single mono subwoofer using one set of RCA's. **Note the switch settings**.

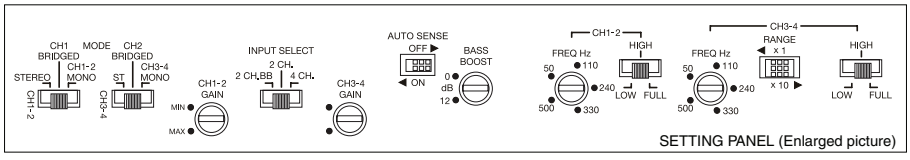




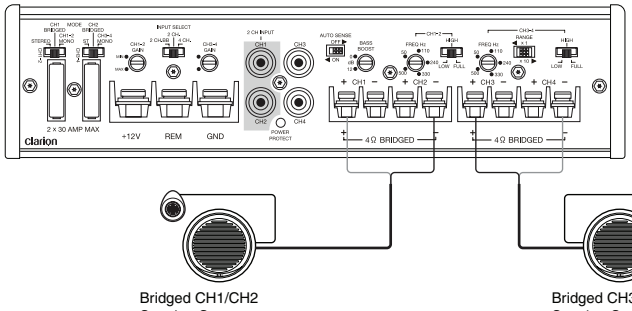
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 10 3/8/2012 10:57:47 AM

Fig. 7
2-Channel High Power System Speakers

The XC6410 can be set up as a 2-channel high power amplifier to drive a pair of speakers (stereo). **Note the switch settings**.



SETTING PANEL (Enlarged picture)



Bridged CH1/CH2
Speaker System
4Ω only
(Note: Output is from Input CH1)

Bridged CH3/CH4
Speaker System
4Ω only
(Note: Output is from Input CH2)

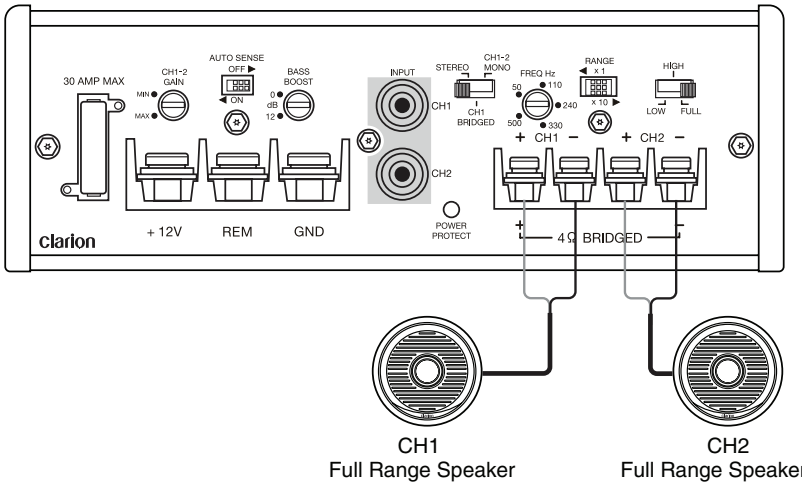
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 11 3/8/2012 10:57:48 AM

XC6210 WIRING AND APPLICATIONS

The Clarion XC6210 2-channel audio amplifier can be used in a variety of system applications. Here are a few examples to help plan your own installation.

Fig. 8
2-Channel Full-Range Stereo System

In this application, the amplifier is used in stereo and drives two full-range speakers. **Note the switch settings.**



CH1
Full Range Speaker

CH2
Full Range Speaker

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 12 3/8/2012 10:57:48 AM

Fig. 9
Subwoofer Stereo System

In this application, the amplifier is used to drive two subwoofers.
Note the switch settings.

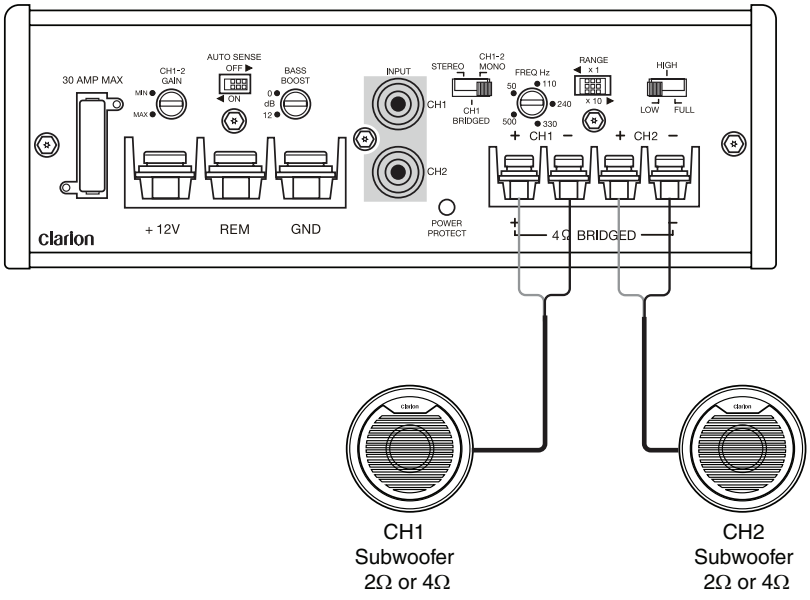
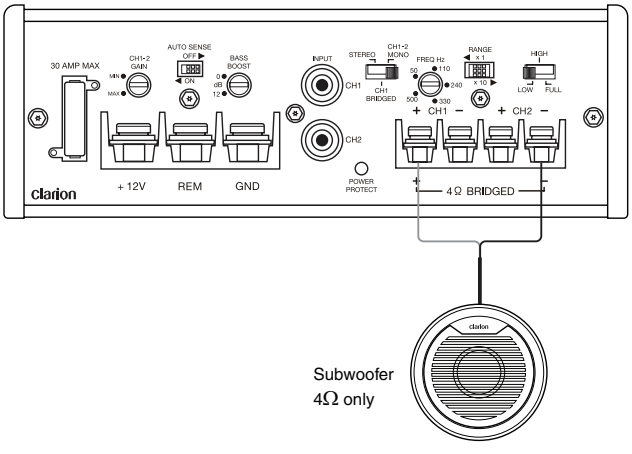


Fig. 10
Bridged - Mono Subwoofer System

In this application the amplifier is bridged for mono operation to drive a subwoofer.
Note the switch settings.



XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 13 3/8/2012 10:57:49 AM

ADJUSTING THE INPUT GAIN CONTROL

After completing the installation, follow these steps to set the Input Gain Control.

1. Set Input Gain Control to MIN (counterclockwise).
2. Power on source. Set all Tone or Equalization Controls to “flat” positions and set Loudness off.
3. Play a CD, set the Source Volume Control to 75% of max level.
4. Slowly adjust the Input Gain Control of amplifier. Stop when you hear a slight distortion of audio.

NOTE: If the audio system uses an equalizer, set its frequency controls to “flat” positions.

SETTING THE CROSSOVER

The Clarion XC6210 and XC6410 feature fully adjustable high and low pass crossovers. To set the crossover, follow these steps.

1. Using the Crossover Mode Switch, select the desired mode: LOW for Low Pass, HIGH for High Pass or FULL for Full Range.
2. Using the FREQ (Hz) Selection Control, select the desired frequency. If the desired frequency exceeds the range of the FREQ (Hz) Selection Control, slide the Crossover Frequency Multiplier Switch to x10.
   • For example, 50Hz x 10 = 500Hz or 500Hz x 10 = 5kHz

NOTE: x10 Multiplier is available on XC6210 and XC6410 (only on CH3/CH4)

SETTING THE BASS BOOST

1. Set Bass Boost to 0dB (counterclockwise).
2. Listen to a variety of music styles (e.g. Rock, Rap, etc.) and slowly adjust the Bass Boost control (clockwise) to realize the best bass response.

FINAL SYSTEM CHECK

1. Power on the source unit. Slowly increase the Volume Control and listen to the audio. If there is no audio or if you hear any static, distortion, please check the connections and refer to the Troubleshooting section. Depending on your system design, the levels may become quite loud even at low Volume Control settings. Until you get an “audio feel” of the system’s power, use care when adjusting controls.

2. Check “Source” Balance (Left and Right) and Fader (Front and Rear) to ensure proper installation.

3. Increase the volume and verify that the amplifier reproduces audio (at full frequencies) without distortion. If you hear distortion, check the connections and verify that the Input Gain Control is set properly.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 14 3/8/2012 10:57:49 AM

TROUBLESHOOTING

Problem

No Audio. Amplifier not powering on. (LED turned off)

Solution

Remote turn-on voltage. Check remote connections at amplifier and source unit.

Blown amplifier fuse. Replace with new fuse (same rating).

Power wires not connected. Check power and ground wiring at amplifier and at battery.

Speaker leads shorted. Check speaker continuity to ground, it should not show a common ground.

Speakers not connected or are blown. Check speaker connections at amplifier, measure coil impedance.

Problem

Audio cycles on and off.

Solution

Thermal protection circuits are shutting amplifier off. Check location for adequate ventilation; consult an authorized Clarion audio dealer.

Problem

Distorted audio.

Solution

Input Gain is not set properly, or damaged speaker cones. Review Setting Gain; inspect each speaker. (i.e. check connection, speaker impedance, etc.)

Problem

Audio lacks punch.

Solution

Speakers wired incorrectly, which causes cancellation of bass frequencies. Check polarity of wires from amplifier to each speaker as defined by the system design.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 15 3/8/2012 10:57:49 AM

Problem

Amplifier fuse keeps blowing.

Solution

Incorrect wiring or short circuit. Review installation and check all wiring connections.

Problem

Whining or ticking noise in the audio with engine on.

Solution

Amplifier is picking up alternator noise or radiated noise. Lower input gain; move audio cables away from power wires. Check power and ground connections on amplifier; check alternator and/or voltage regulator; test for weak battery, check power and ground connections of battery.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 16 3/8/2012 10:57:49 AM

PRODUCT SPECIFICATIONS

XC6410

Frequency Response	20Hz ~ 20kHz
Crossover Frequency (Low, High, Full)	Variable 50Hz ~ 500Hz, *(x10, 500Hz ~ 5kHz)
Low Level Input Sensitivity	200mV ~ 6.0V
Max. Power Output @4Ω	600W (300W x 2)
RMS Power Output @4Ω	85W x 4 @1.0% THD
RMS Power Output @2Ω	125W x 4 @1.0% THD
RMS Bridged Power Output @4Ω	250W x 2 @1.0% THD
Fuse	30A x 2
Dimensions (WxHxD)	222 mm x 55 mm x 174.2 mm 8.74 in x 2.17 in x 6.86 in

Power Output: 85W x 4RMS [4Ω @ ⩽14.4V 1% THD+N]
Signal to Noise Ratio: 80dB (Reference: 1W into 4Ω)

XC6210

Frequency Response	20Hz ~ 20kHz
Crossover Frequency (Low, High, Full)	Variable 50Hz ~ 500Hz, *(x10, 500Hz ~ 5kHz)
Low Level Input Sensitivity	200mV ~ 6.0V
Max. Power Output @4Ω	350W (350W x 1)
RMS Power Output @4Ω	85W x 2 @1.0% THD
RMS Power Output @2Ω	125W x 2 @1.0% THD
RMS Bridged Power Output @4Ω	125W x 1 @1.0% THD
Fuse	30A x 1
Dimensions (WxHxD)	161.2 mm x 55 mm x 174.2 mm 6.35 in x 2.17 in x 6.86 in

Power Output: 85W x 2RMS [4Ω @ ⩽14.4V 1% THD+N]
Signal to Noise Ratio: 80dB (Reference: 1W into 4Ω)

*: x10 Multiplier is available on XC6210 and XC6410 (only on CH3/CH4)

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 17 3/8/2012 10:57:49 AM

INTRODUCTION

Les amplificateurs Clarion XC6210 (amplificateur à deux canaux) et XC6410 (amplificateur à quatre canaux) possèdent les caractéristiques suivantes :

- Carte de circuit imprimé avec revêtement conforme, résistante à la moisissure et aux dommages dus à l'humidité.
- Alimentation MOFSET à modulation d'impulsions en durée (MID) pour une performance optimale avec une distorsion minimale.
- Mise en fonction à distance avec démarrage progressif pour éviter les « coups sourds ».
- Filtres électroniques variables passe haut/passe bas avec 12dB par pente d'octave (gamme de réglage variable : de 50 Hz à 500 Hz, de 500 Hz à 5 kHz - x10).
- Circuit variable d'accentuation des basses pour renforcer les signaux atténués.
- Contrôles réglables du niveau du gain d'entrée avec isolation des boucles de masse pour minimiser le bruit et la distorsion.
- Stable en stéréo sous 2 ohms, stable ponté sous 4 ohms.
- Alimentation, haut-parleur et connexions RCA anticorrosion.
- Entrée de niveau haut-parleur. (Avec sortie haut-parleur de haut niveau vers adaptateurs d'entrée RCA).
- Modèle compact avec dissipateur thermique non corrosif en aluminium pour une dispersion efficace de la chaleur.

CONCERNANT LE MANUEL ET LA GARANTIE

Ce manuel décrit les critères minimaux pour installer les amplificateurs Clarion XC6210 et XC6410. L'installation de cet amplificateur peut s'avérer relativement complexe. Si vous ne disposez pas des connaissances et des outils nécessaires pour réaliser cette installation, veuillez vous adresser à votre concessionnaire audio Clarion.
Conservez le mode d'emploi et votre reçu de caisse pour toute référence ultérieure et information relative à la garantie.

TABLE DES MATIÈRES

Description 19
Connexion des entrées et commandes audio 19
Installation 23
Précautions de montage 23
Précautions de câblage 23
Câblage et applications du XC6410 24
Câblage et applications du XC6210 28
Ajustement du contrôle du gain d'entrée 30
Réglage du filtre passif 30
Réglage de l'amplification des basses 30
Vérification finale du système 30
Guide de dépannage 31
Spécifications du produit 33

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 18 3/8/2012 10:57:49 AM

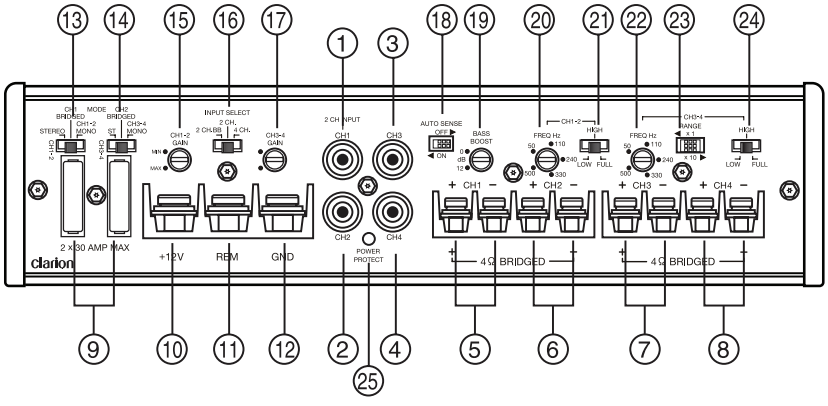
DESCRIPTION

Le XC6210 et le XC6410 fonctionnent avec une alimentation MID régulée pour restituer un son et une puissance de sortie supérieurs. Pour plus de commodité, tous les branchements et commandes du XC6210 et du XC6410 sont marqués et situés sur l'un des côtés de l'amplificateur. Pour assurer les meilleurs branchements électriques possibles, les entrées haut-parleur et RCA sont résistantes à la corrosion. Le XC6410 offre un avantage supplémentaire en permettant de créer une configuration en 2, 3 ou 4 canaux. En cas de défaillance d'un composant ou d'un court-circuit, les XC6210 et XC6410 sont équipés de circuits de protection intégrés et d'une protection avec fusible ATC pour éviter d'endommager l'amplificateur.

CONNEXIONS DES ENTRÉES ET COMMANDES AUDIO

Les connexions des entrées RCA et de niveau de haut-parleur, ainsi que les commandes audio, sont situées sur le panneau avant du XC6410 et du XC6210, comme illustré ci-dessous.

Fig. 1
XC6410

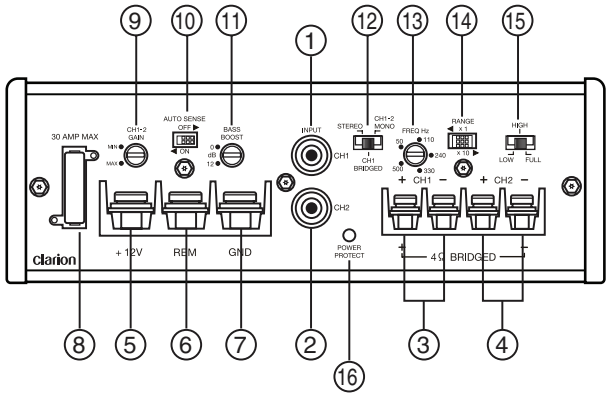


1. Entrée RCA canal 1 (CH1)
2. Entrée RCA canal 2 (CH2)
3. Entrée RCA canal 3 (CH3)
4. Entrée RCA canal 4 (CH4)
5. Sortie haut-parleur canal 1 (CH1)
6. Sortie haut-parleur canal 2 (CH2)
7. Sortie haut-parleur canal 3 (CH3)
8. Sortie haut-parleur canal 4 (CH4)
9. Fusible ATC 30 A (Qté. - 2)
10. Entrée batterie +12 V c.c.
11. Entrée mise en fonction à distance
12. Masse (mise à la masse au châssis)
13. Sélecteur du mode de sortie (STÉRÉO/canal 1 ponté/MONO canal 1-2)
14. Sélecteur du mode de sortie (ST/canal 2 ponté/MONO canal 3-4)
15. Contrôle du gain d'entrée canal 1/canal 2
16. Sélection de l'entrée (2 canaux BB, 2 canaux, 4 canaux)
17. Contrôle du gain d'entrée canal 3/canal 4
18. Détection automatique (mise sous tension/hors tension automatique)
19. Augmentation des graves

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 19 3/8/2012 10:57:50 AM

20. Sélecteur de fréquence du filtre passif canal 1/2 (50 Hz~500 Hz)
21. Sélecteur du mode du filtre passif canal 1/2 (passe-bas, passe-haut, plage complète)
22. Sélecteur de fréquence du filtre passif canal 3/4 (50 Hz~500 Hz), si plage sélectionnée x10 (500 Hz~5 kHz)
23. Multiplieur du sélecteur de plage de filtre passif canal 3/4 (x 1 ou x 10)
24. Sélecteur de mode de filtre passif canal 3/4 (passe-bas, passe-haut, plage complète)
25. Protection électrique (DEL d'état)

XC6210



1. Entrée RCA canal 1 (CH1)
2. Entrée RCA canal 2 (CH2)
3. Sortie haut-parleur canal 1 (CH1)
4. Sortie haut-parleur canal 2 (CH2)
5. Entrée batterie +12 V c.c.
6. Entrée mise en fonction à distance
7. Masse (mise à la masse au châssis)
8. Fusible ATC 30 A
9. Contrôle du gain d'entrée canal 1/canal 2
10. Détection automatique (mise sous tension/hors tension automatique)
11. Augmentation des graves
12. Sélecteur du mode de sortie (STÉRÉO/canal 1 ponté/MONO canal 1-2)
13. Sélecteur de fréquence du filtre passif canal 1/ canal 2 (50 Hz~500 Hz), si plage sélectionnée x 10 (500 Hz~5 kHz)
14. Multiplieur du sélecteur de plage de filtre passif (x 1 ou x 10)
15. Sélecteur du mode du filtre passif canal 1/2 (passe-bas, passe-haut, plage complète)
16. Protection électrique (DEL d'état)

Les connexions RCA sont résistantes à la corrosion pour une performance optimale et une faible perte de signal. Les connecteurs RCA sont marqués CH1, CH2 [pour le XC6410 : CH3, et CH4].
Dans les applications où les signaux RCA ne sont pas présents, on peut utiliser la sortie de niveau de haut-parleur de l'appareil principal. (Sortie haut niveau, haut-parleur vers adaptateurs d'entrée RCA inclus).

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 20 3/8/2012 10:57:50 AM

- **Contrôle du gain d'entrée :** Vous permet d'adapter la tension de sortie de l'appareil source pour obtenir une restitution maximale de l'amplificateur. L'amplificateur peut gérer les niveaux d'entrée de pratiquement n'importe quel appareil principal avec une plage d'entrée de 200 mV à 6,0 V.
  Concernant l'entrée de haut niveau : veuillez utiliser les adaptateurs haut niveau vers RCA inclus.
- **Amplification des graves :** Le surcroit d'amplification produit des basses fréquences riches qui sont généralement difficiles à reproduire dans l'environnement audio d'un véhicule/bateau. Fréquence d'amplification des graves (50 Hz, 0~12 dB).
  REMARQUE : XC6410 – Si l'entrée 2CH ou 4CH est sélectionnée, l'amplification des graves concerne uniquement les canaux 1/2. Si l'entrée 2CH BB est sélectionnée, l'amplification affecte les canaux 1/2/3/4.
- **Sélection de l'entrée (XC6410 uniquement) [2CH BB/2CH/4CH] :**
  2CH BB : Utilise les entrées de canal 1/2 et la sortie des 4 canaux avec amplification des graves.
  2CH : Utilise les entrées de canal 1/2 et la sortie des 4 canaux. L'amplification des graves fonctionne uniquement sur les canaux 1/2.
  4CH : Utilise les entrées des 4 canal et la sortie des 4 canaux. L'amplification des graves fonctionne uniquement sur les canaux 1/2.
- **Sélecteur du mode de sortie :**

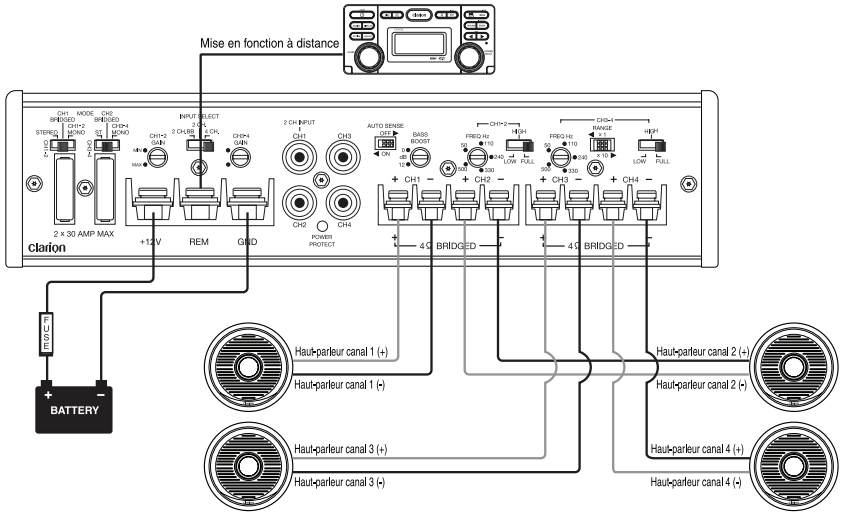
  XC6210
  STÉRÉO : (Applications courantes) L'entrée de RCA dans le canal 1/2 (CH1/CH2) produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2.
  CH1 BRIDGED (ponté) : (Applications limités/spéciales) L'entrée de RCA dans le canal 1 produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2.
  CH1-2 Mono : (Applications de filtre passif) L'entrée globale de RCA dans le canal 1/2 produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2 ou canal 1+ et canal 2-.

  XC6410 CH1-2
  STÉRÉO : (Applications courantes) L'entrée de RCA dans le canal 1/2/3/4 produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2/3/4.
  CH1 BRIDGED (ponté) : (Applications limités/spéciales) L'entrée de RCA dans le canal 1 produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2.
  CH1-2 Mono : (Applications de filtre passif) L'entrée globale de RCA dans le canal 1/2 produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2 ou canal 1+ et canal 2-.

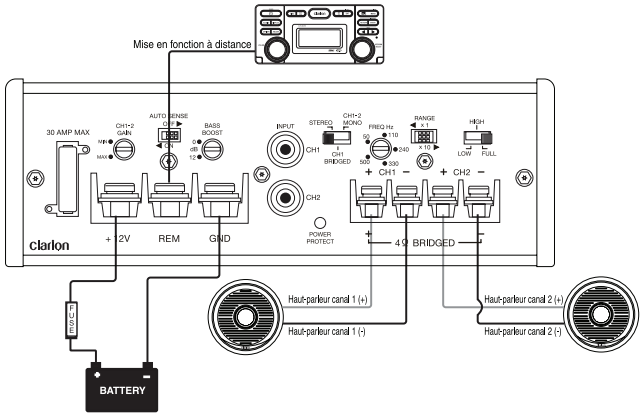
  (XC6410) CH3-4
  STÉRÉO : (Applications courantes) L'entrée de RCA dans le canal 1/2/3/4 produira une sortie haut-parleur des canaux 1/2/3/4.
  CH2 BRIDGED (ponté) : (Applications limités/spéciales) L'entrée de RCA dans le canal 2 produira une sortie haut-parleur des canaux 3/4.
  CH3-4 Mono : (Applications de filtre passif) L'entrée globale de RCA dans le canal 3/4 produira une sortie haut-parleur des canaux 3/4 ou du canal 3+ et canal 4-.
- **Détection automatique (ON/OFF [activé/désactivé])**
  OFF : (Désactivé) (application courante) Lorsque le branchement de la mise en fonction à distance de l'unité source est possible.
  ON : (Activé) (application radio d'usine) Doit utiliser les adaptateurs d'entrée RCA inclus.
  Remarque : Dans cette configuration, ne branchez rien sur la borne REM (à distance).

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 21 3/8/2012 10:57:50 AM

XC6410 - Branchement électrique



XC6210 - Branchement électrique



XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 22 3/8/2012 10:57:51 AM

INSTALLATION

Vous trouverez dans cette section certaines précautions de montage et de câblage pour installer le Clarion XC6210 ou XC6410. Si vous ne possédez pas les outils ou l'expérience nécessaire à cette installation, renoncez à installer vous-même ces amplificateurs. Adressez-vous plutôt à votre concessionnaire audio Clarion.

PRÉCAUTIONS DE MONTAGE

Avant de commencer, vérifiez que l'endroit choisi permet d'installer l'amplificateur en toute sécurité. Le non-respect de cette consigne peut endommager sérieusement le véhicule/bateau. Il est nécessaire de redoubler de vigilance dans les installations marines en raison des incertitudes liées à l'environnement aquatique. Il est recommandé d'utiliser une quincaillerie en acier inoxydable dans les applications marines.
Précautions et suggestions supplémentaires :

1. Pour augmenter l'efficacité du refroidissement, installez l'amplificateur de sorte que l'air frais puisse circuler sur la longueur du dissipateur thermique, plutôt que sur sa largeur. Il est possible d'installer un ventilateur pour augmenter le déplacement et la circulation d'air.
2. Installez l'amplificateur sur une surface rigide; évitez de le monter sur l'enceinte du caisson de basse ou dans des zones soumises aux vibrations.
3. Avant de percer et d'installer l'amplificateur, vérifiez que les orifices de montage proposés n'iront pas percer le réservoir, les conduites de carburant, les conduites de frein, les câblages électriques et la carrosserie du véhicule ou du bateau.
4. N'installez pas l'amplificateur dans un lieu susceptible d'être mouillé.

PRÉCAUTIONS DE CÂBLAGE

Lisez toutes les précautions de câblage avant d'effectuer le moindre branchement.
Si vous avez des doutes et/ou que vous ne disposez pas de la quincaillerie d'installation nécessaire, contactez votre concessionnaire audio Clarion pour lui confier l'installation.

1. Avant de commencer l'installation, vérifiez que le véhicule ne tourne pas et qu'il est en position d'arrêt.
2. Débranchez le câble négatif (-) de la batterie (ou des batteries) avant d'effectuer les branchements électriques.
3. En réalisant les raccordements, vérifiez que chaque connexion est propre et qu'elle ne présente aucun risque. Isolez les connexions définitives avec du ruban électrique ou un tube thermorétrécissable. Le non-respect de cette consigne peut endommager votre équipement.
4. Une mise à la masse adéquate est indispensable à la performance de l'amplificateur. Le fil de mise à la masse doit aller directement de la batterie à l'amplificateur (application marine). Utilisez un fil noir isolé de calibre 10 ou un fil plus gros pour le câble d'alimentation de la masse (-) de l'amplificateur.
5. Ajoutez un porte-fusible et un fusible sur la borne positive (+) de la batterie. La puissance du fusible doit avoir une valeur égale à la consommation électrique totale de l'amplificateur (ou des amplificateurs) fonctionnant à pleine puissance. Utilisez un câble rouge isolé de calibre 10 ou plus pour le câble d'alimentation positif (+) de l'amplificateur. N'installez pas le fusible tant que l'installation définitive n'a pas été effectuée.
6. Lors du remplacement du fusible de l'amplificateur, utilisez toujours un fusible de même ampérage. Un fusible de plus fort ou de plus faible ampérage peut endommager sérieusement l'appareil.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 23 3/8/2012 10:57:51 AM

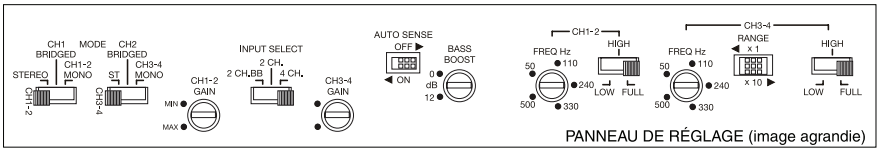
7. Lors de la création d'ouvertures pour faire passer les câbles d'alimentation, les câbles RCA et les fils de haut-parleurs, utilisez des œillets pour éliminer les bords coupants créés pendant le perçage. Cela évitera d'endommager le fil et protégera contre les courts-circuits.
8. Un excédent de câble peut entraîner une perte de signal et agir comme « antenne » au niveau du bruit. Utilisez uniquement des câbles RCA de haute qualité de la longueur requise.
9. Dans les configurations à plusieurs amplificateurs, il est recommandé d'utiliser un relais sur le câble de mise en fonction à distance de la radio.

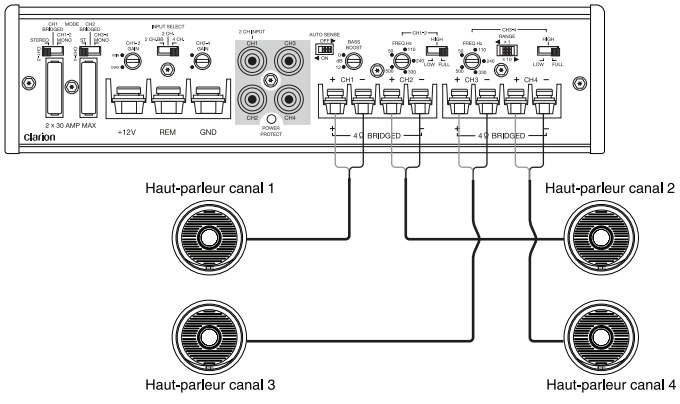
CÂBLAGE ET APPLICATIONS DU XC6410

L'amplificateur audio à 4 canaux Clarion XC6410 peut être utilisé dans une variété de configurations. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples qui vous aideront à prévoir votre propre installation.

Fig. 4
Système stéréo 4 canaux avec plage complète

Dans cette application, le XC6410 est utilisé comme amplificateur à 4 canaux pour alimenter quatrehaut-parleurs en stéréo sur une plage complète.
Notez les réglages des sélecteurs.

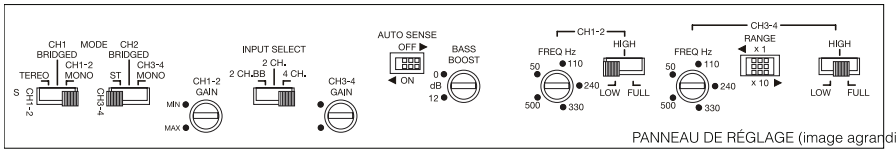




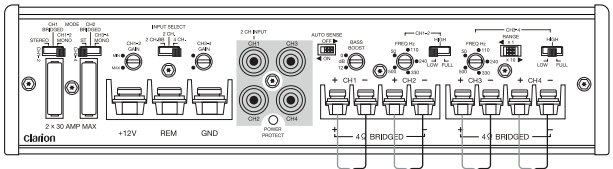
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 24 3/8/2012 10:57:52 AM

Fig. 5
Filtre passe-haut 2 canaux, filtre passe-bas 2 canaux

Dans ce système à 4 canaux, le XC6410 alimente une paire de haut-parleurs satellites et une paire de caissons de basse.
Notez les réglages des sélecteurs.

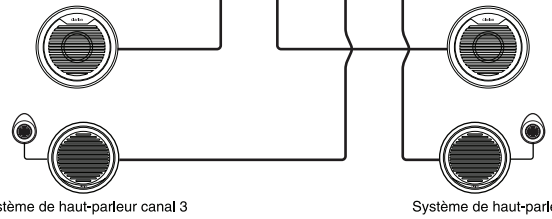


PANNEAU DE RÉGLAGE (image agrandie)



Caisson de basse canal 1 2Ω ou 4Ω

Caisson de basse canal 2 2Ω ou 4Ω



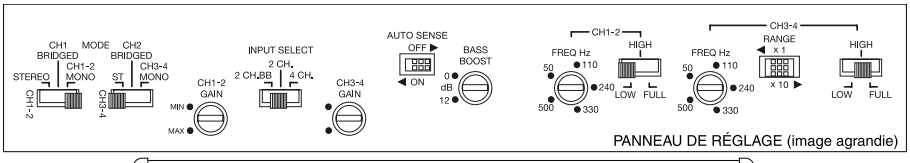
Système de haut-parleur canal 3

Système de haut-parleur canal 4

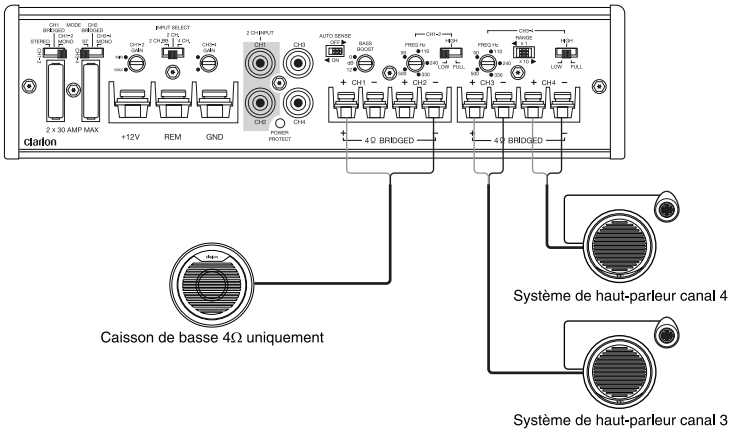
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 25 3/8/2012 10:57:53 AM

Fig. 6
Système stéréo 2 canaux avec canal mono ponté, filtre passe-bas

Il est possible aussi d'utiliser le XC6410 pour alimenter une paire de haut-parleurs satellites et un seul caisson de basse mono en utilisant un jeu de RCA.
Notez les réglages des sélecteurs.



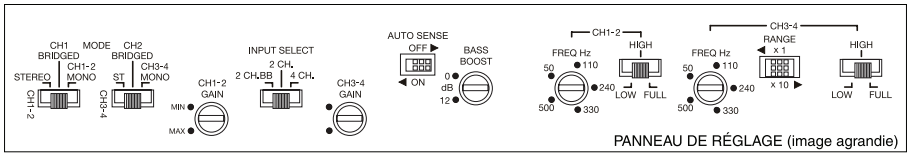
PANNEAU DE RÉGLAGE (image agrandie)



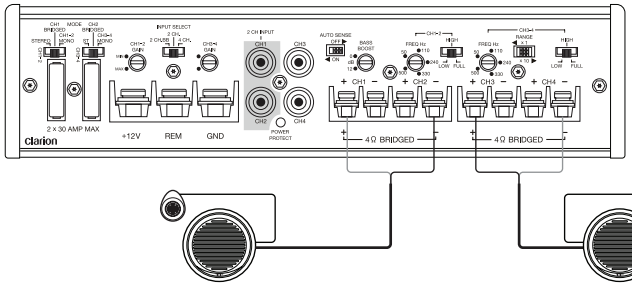
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 26 3/8/2012 10:57:53 AM

Fig. 7
Système de haut-parleurs 2 canaux haute puissance

Le XC6410 peut être configuré comme amplificateur 2 canaux haute puissance pour alimenter une paire de haut-parleurs (stéréo).
Notez les réglages des sélecteurs.



PANNEAU DE RÉGLAGE (image agrandie)



Système de haut-parleur canal 1/2 4Ω uniquement (Remarque : la sortie vient de l'entrée du canal 1)

Système de haut-parleur canal 3/4 4Ω uniquement (Remarque : la sortie vient de l'entrée du canal 2)

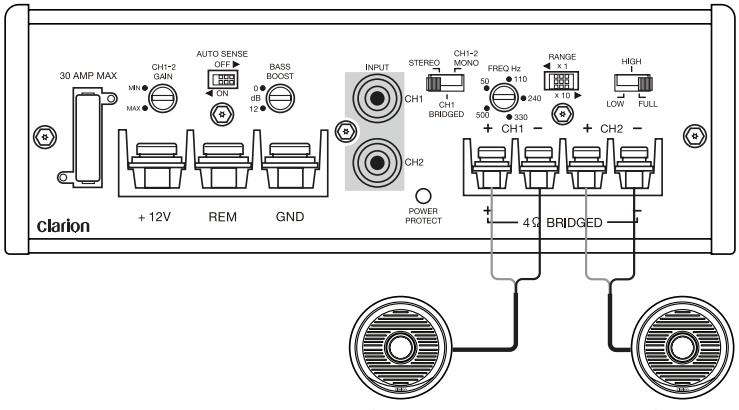
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 27 3/8/2012 10:57:54 AM

CÂBLAGE ET APPLICATIONS DU XC6210

L'amplificateur audio 2 canaux Clarion XC6210 peut être utilisé dans une variété de configurations. Vous trouverez ci-dessous quelques exemples qui vous aideront à prévoir votre propre installation.

Fig. 8
Système stéréo 2 canaux avec plage complète

Dans cette application, l'amplificateur est utilisé en stéréo et alimente deux haut-parleurs sur une plage complète.
Notez les réglages des sélecteurs.



Canal 1
Haut-parleur plage complète

Canal 2
Haut-parleur plage complète

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 28 3/8/2012 10:57:54 AM

Fig. 9
Système stéréo pour caisson de basse

Dans cette application, l'amplificateur est utilisé pour alimenter deux caissons de basse.
Notez les réglages des sélecteurs.

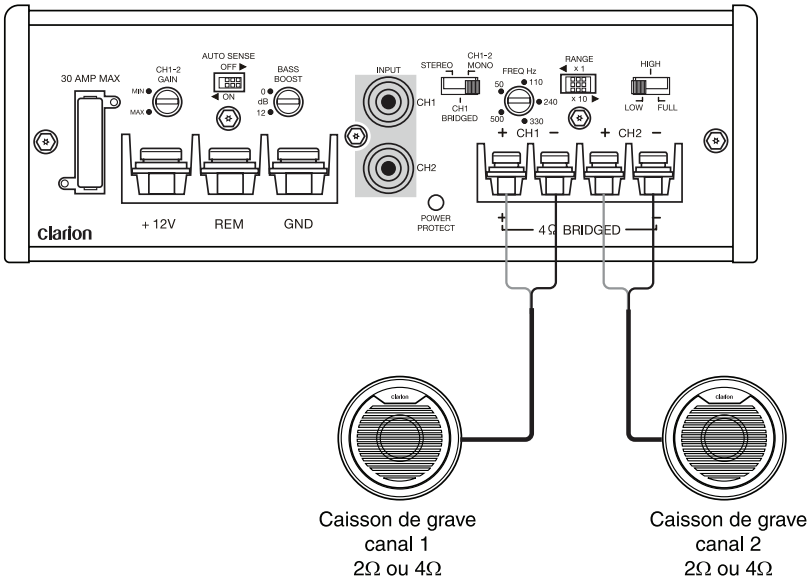
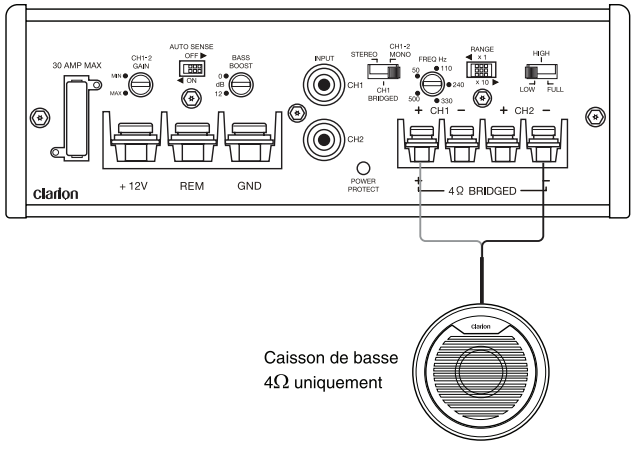


Fig. 10
Système mono ponté pour caisson de basse

Dans cette application, l'amplificateur est ponté pour un fonctionnement mono avec un caisson de basse.
Notez les réglages des sélecteurs.



XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 29 3/8/2012 10:57:55 AM

AJUSTEMENT DU CONTRÔLE DU GAIN D'ENTRÉE

Une fois l'installation terminée, suivez ces étapes pour ajuster le contrôle du gain d'entrée.

1. Réglez le contrôle du gain d'entrée sur MIN (sens antihoraire).
2. Mettez l'appareil source sous tension. Réglez toutes les commandes de syntonisation ou d'égalisation à zéro et mettez l'intensité sonore en position d'arrêt.
3. Lisez un CD et réglez le contrôle du volume de la source à 75 % du niveau maximum.
4. Réglez lentement le contrôle du gain d'entrée de l'amplificateur. Arrêtez lorsque vous entendez une légère distorsion audio.

REMARQUE : Si le système audio utilise un égaliseur, mettez ses commandes de fréquence à zéro.

RÉGLAGE DU FILTRE PASSIF

Les amplificateurs Clarion XC6210 et XC6410 sont également équipés de filtres passifs passe-haut et passe-bas entièrement réglables. Pour régler le filtre passif, procédez comme suit.

1. À l'aide du sélecteur de mode du filtre passif, sélectionnez le mode souhaité : LOW pour passe-bas, HIGH pour passe-haut, ou FULL pour plage complète.
2. À l'aide du sélecteur FREQ (Hz), sélectionnez la fréquence souhaitée. Si la fréquence souhaitée dépasse la plage du sélecteur FREQ (Hz), glissez le sélecteur du multiplieur de fréquence du filtre passif sur x10.
   • Par exemple, 50 Hz x 10 = 500 Hz ou 500 Hz x 10 = 5 kHz

REMARQUE : Le multiplieur x10 est disponible sur le XC6210 et le XC6410 (uniquement pour les canaux 3/4)

RÉGLAGE DE L'AMPLIFICATION DES BASSES

1. Réglez l'amplification des basses sur 0dB (sens antihoraire).
2. Écoutez divers styles de musique (par exemple, rock, rap, etc.) et réglez lentement la commande d'amplification des basses (sens horaire) pour obtenir la meilleure réponse possible.

VÉRIFICATION FINALE DU SYSTÈME

1. Mettez l'appareil source sous tension. Augmentez lentement le volume et écoutez le son restitué. En l'absence de son, ou si vous entendez des distorsions statiques, vérifiez les branchements et reportez-vous à la section Guide de dépannage. Selon votre modèle, les niveaux sonores peuvent être assez élevés, même avec des réglages de volume bas. Jusqu'à ce que vous ayez le système bien en main, faites attention en ajustant les commandes.

2. Vérifiez la balance de la « Source » (gauche et droite) et l'équilibreur (avant et arrière) pour contrôler la qualité de l'installation.

3. Augmentez le volume et vérifiez que l'amplificateur reproduit bien l'audio (sur toutes les fréquences pleines) sans distorsion. Si vous entendez des distorsions, vérifiez les branchements et le réglage du contrôle du gain d'entrée.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 30 3/8/2012 10:57:55 AM

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème

Aucun son. L'amplificateur ne se met pas en marche. (DEL éteinte)

Solution

Tension de la mise en fonction à distance. Vérifiez les connexions distantes sur l'amplificateur et l'appareil source.

Fusible de l'amplificateur grillé. Remplacez par un nouveau fusible (même ampérage).

Fils électriques débranchés. Vérifiez l'alimentation et le câblage de la masse sur l'amplificateur et la batterie.

Court-circuit sur les câbles de haut-parleur. Vérifiez la continuité de la masse du haut-parleur. Il ne doit pas y avoir de masse commune.

Haut-parleurs non branchés ou défectueux. Vérifiez les branchements des haut-parleurs sur l'amplificateur, mesurez l'impédance de la bobine.

Problème

Cycles audio intermittents (marche/arrêt).

Solution

Les circuits de protection thermique empêchent l'amplificateur de fonctionner. Vérifiez l'emplacement de l'installation et la ventilation; consultez un concessionnaire audio Clarion agréé.

Problème

Distorsion audio.

Solution

Le gain d'entrée est mal réglé, ou les cônes des haut-parleurs sont endommagés. Revoyez l'ajustement du gain; vérifiez chaque haut-parleur. (Autrement dit, le branchement, l'impédance du haut-parleur, etc.).

Problème

Manque de dynamisme du son.

Solution

Les haut-parleurs sont mal branchés, ce qui annule les basses fréquences.
Vérifiez la polarité des fils de l'amplificateur vers chaque haut-parleur, conformément à au schéma de branchement du système.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 31 3/8/2012 10:57:55 AM

Problème

Le fusible de l'amplificateur n'arrête pas de sauter.

Solution

Mauvais câblage ou court-circuit. Revoyez l'installation et vérifiez tous les branchements des fils.

Problème

Ronflement ou cliquetis dans le son lorsque le moteur est en marche.

Solution

L'amplificateur capte des parasites de l'alternateur ou des émissions de bruit. Diminuez le gain d'entrée; éloignez les câbles audio des fils électriques. Vérifiez les connexions électriques et la masse sur l'amplificateur; vérifiez l'alternateur et/ou le régulateur de tension; vérifiez la charge de la batterie ainsi que les branchements électriques et la mise à la masse de la batterie.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 32 3/8/2012 10:57:55 AM

SPÉCIFICATIONS DU PRODUIT

XC6410

Réponse en fréquence	20 Hz ~ 20 kHz
Fréquence du filtre passif (bas, haut, plein)	Variable 50 Hz ~ 500 Hz, *(x 10, 500 Hz ~ 5 kHz)
Sensibilité niveau d'entrée bas	200 mV ~ 6,0 V
Puissance de sortie max. à 4Ω	600 W (300 W x 2)
Puissance de sortie RMS à 4Ω	85 W x 4 à 1,0 % THD
Puissance de sortie RMS à 2Ω	125 W x 4 à 1,0 % THD
Puissance de sortie RMS ponté à 4Ω	250 W x 2 à 1,0 % THD
Fusible	30 A x 2
Dimensions (l x H xP)	222 mm x 55 mm x 174,2 mm 8,74 po x 2,17 po x 6,86 po

Puissance de sortie : 85 W x 2 RMS
[4Ω à ≤14,4 V 1% THD+N]
Rapport signal/bruit : 80 dB (Référence : 1 W en 4Ω)

XC6210

Réponse en fréquence	20 Hz ~ 20 kHz
Fréquence du filtre passif (bas, haut, plein)	Variable 50 Hz ~ 500 Hz, *(x 10, 500 Hz ~ 5 kHz)
Sensibilité niveau d'entrée bas	200 mV ~ 6,0 V
Puissance de sortie max. à 4Ω	350 W (300 W x 1)
Puissance de sortie RMS à 4Ω	85 W x 2 à 1,0 % THD
Puissance de sortie RMS à 2Ω	125 W x 2 à 1,0 % THD
Puissance de sortie RMS ponté à 4Ω	125 W x 1 à 1,0 % THD
Fusible	30 A x 1
Dimensions (l x H xP)	161,2 mm x 55 mm x 174,2 mm 6,35 po x 2,17 po x 6,86 po

Puissance de sortie : 85 W x 2 RMS
[4Ω à ≤14,4 V 1% THD+N]
Rapport signal/bruit : 80 dB (Référence : 1 W en 4Ω)

* : Le multiplieur x 10 est disponible sur le XC6210 et le XC6410 (uniquement pour les canaux 3/4).

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 33 3/8/2012 10:57:55 AM

INTRODUCCIÓN

El XC6210 (amplificador de dos canales) y el XC6410 (amplificador de cuatro canales) de Clarion integran las siguientes características:

- Tarjeta de circuito impreso con recubrimiento conformado, resistente al moho y a los daños debidos a la humedad.
- Fuente de alimentación MOSFET modulada por ancho de pulso (PWM) para un desempeño máximo con una distorsión mínima.
- Encendido remoto con silenciamiento de "comienzo progresivo" para prevenir el "golpe" al encender.
- Cruce electrónico de pasaaltas/pasabajas variable con una pendiente de 12 dB por octava (rango ajustable: 50 Hz a 500 Hz, 500 Hz a 5 kHz - x10).
- Circuito de refuerzo de graves variable para fortificar las señales de baja frecuencia.
- Controles de nivel de ganancia ajustable con aislamiento de bucle a tierra para minimizar el ruido y la distorsión.
- Estabilidad estéreo de 2 ohm, estabilidad en puente de 4 ohm.
- Conexiones de alimentación, altavoces y RCA resistentes a la corrosión.
- Entrada de nivel de altavoz. (Salida de altavoz de alto nivel para adaptadores de entrada RCA incluida).
- Construcción de bajo perfil con disipador de calor en aluminio no corrosivo para una disipación eficiente del calor.

ACERCA DEL MANUAL Y LA GARANTÍA

Este manual describe los requisitos básicos para instalar los amplificadores Clarion XC6210 y XC6410. La instalación de este amplificador puede ser bastante compleja. Si no cuenta con los conocimientos y las herramientas necesarios para realizar esta instalación, comuníquese con su distribuidor de audio Clarion local.
Guarde todas las instrucciones y el recibo de ventas para referencia futura e información de la garantía.

ÍNDICE

Descripción 35
Conexiones de entrada y controles de audio 35
Instalación 39
Precauciones con el montaje 39
Precauciones con el cableado 39
Cableado y aplicaciones del XC6410 40
Cableado y aplicaciones del XC6210 44
Ajuste del control de ganancia de entrada 46
Configuración del cruce 46
Configuración del refuerzo de graves 46
Verificación final del sistema 46
Solución de problemas 47
Especificaciones del producto 49

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 34 3/8/2012 10:57:55 AM

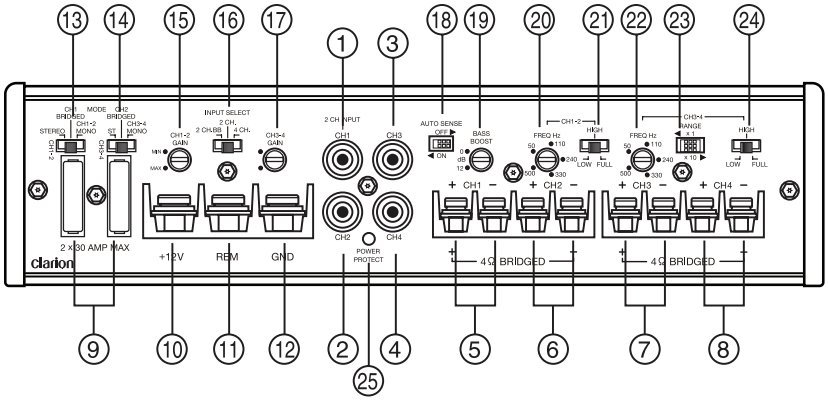
DESCRIPCIÓN

El XC6210 y el XC6410 usan una fuente de alimentación regulada por PWM para ofrecer un sonido y una potencia de salida de nivel superior. Todas las conexiones y controles para el XC6210 y el XC6410 están etiquetadas y situadas convenientemente por un lado del amplificador. Para garantizar las mejores conexiones eléctricas posibles, las entradas de potencia, altavoces y RCA son resistentes a la corrosión. Como beneficio adicional, el XC6410 tiene la capacidad de crear una configuración de 2, 3 ó 4 canales. En caso de una falla o corto circuito de un componente, el XC6210 y el XC6410 integran circuitos de protección y protección con fusible ATC para prevenir daños al amplificador.

CONEXIONES DE ENTRADA Y CONTROLES DE AUDIO

El panel delantero del XC6410 y el XC6210 contiene conexiones para RCA y entradas de nivel de altavoz, junto con los controles de audio, tal como se muestra a continuación.

Fig. 1
XC6410

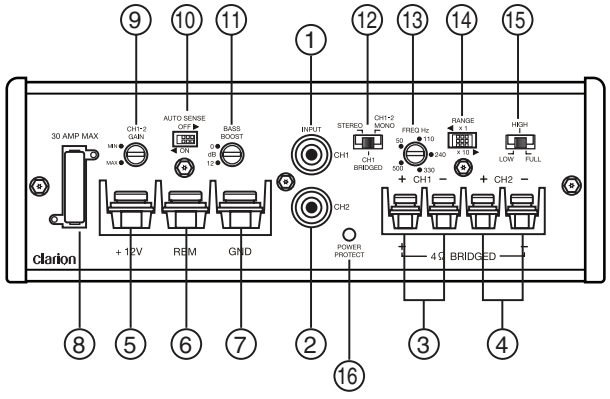


1. Entrada RCA del CH1
2. Entrada RCA del CH2
3. Entrada RCA del CH3
4. Entrada RCA del CH4
5. Salida de altavoz del CH1
6. Salida de altavoz del CH2
7. Salida de altavoz del CH3
8. Salida de altavoz del CH4
9. Fusible ATC de 30 Amp (cantidad: 2)
10. Batería de entrada de +12 VCC
11. Entrada para encendido remoto
12. Tierra (del chasis)
13. Interruptor selector de modo de salida (ESTÉREO/CH1 Puenteado/CH1-2 monoaural)
14. Interruptor selector de modo de salida (ST/CH2 Puenteado/CH3-4 monoaural)
15. Control de ganancia de entrada del CH1/CH2
16. Selección de entrada (2 canales BB, 2 canales, 4 canales [2CH BB, 2CH, 4CH])
17. Control de ganancia de entrada del CH3/CH4
18. Detección automática (encendido automático ENC./APAG.)
19. Refuerzo de graves

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 35 3/8/2012 10:57:56 AM

20. Selector de frecuencia de cruce CH1/2 (50 Hz ~ 500 Hz)
21. Selección de modo de cruce CH1/2 (Pasabajas, pasaaltas, rango completo)
22. Selector de frecuencia de cruce CH3/4 (50 Hz ~ 500 Hz), si se selecciona el rango x10 (500 Hz ~ 5 kHz)
23. Selección de rango de cruce CH3/4 multiplicador (x1 o x10)
24. Selección de modo de cruce CH3/4 (Pasabajas, pasaaltas, rango completo)
25. Protección de potencia (LED de estado)

XC6210



1. Entrada RCA del CH1
2. Entrada RCA del CH2
3. Salida de altavoz del CH1
4. Salida de altavoz del CH2
5. Batería de entrada de +12 VCC
6. Entrada para encendido remoto
7. Tierra (del chasis)
8. Fusible ATC de 30 Amp
9. Control de ganancia de entrada del CH1/CH2
10. Detección automática (encendido/ apagado automático)
11. Refuerzo de graves
12. Interruptor selector de modo de salida (ESTÉREO/CH1 Puenteado/CH1-2 monoaural)
13. Selector de frecuencia de cruce CH1/2 (50 Hz ~ 500 Hz), si se selecciona el rango x10 (500 Hz ~ 5 kHz)
14. Multiplicador de selección de rango de cruce (x1 o x10)
15. Selección de modo de cruce CH1/2 (Pasabajas, pasaaltas, rango completo)
16. Protección de potencia (LED de estado)

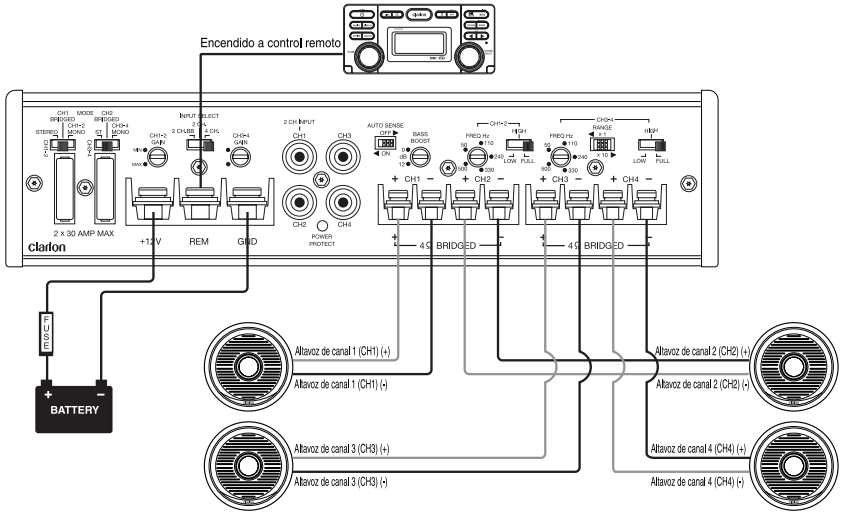
Las conexiones de RCA tienen resistencia a la corrosión para tener un desempeño óptimo y baja pérdida de señal. Los conectores RCA están etiquetados como CH1, CH2 (para XC6410: CH3 y CH4).
En aplicaciones donde no se tengan señales de RCA, se puede usar la salida de nivel de altavoz de la unidad principal. (Salida de altavoz de alto nivel para adaptadores de entrada RCA incluida).

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 36 3/8/2012 10:57:56 AM

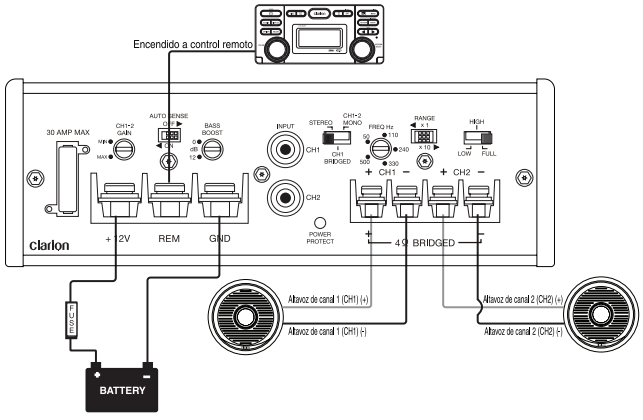
- **Controles de ganancia de entrada:** Le permiten igualar el voltaje de salida de la unidad fuente para obtener la salida máxima del amplificador. El amplificador puede adecuarse a niveles de entrada prácticamente de cualquier unidad principal con un rango de entrada de 200 mV a 6,0 V.
  Con respecto a la entrada de alto nivel: Use los adaptadores incluidos de alto nivel a RCA.
- **Refuerzo de graves:** El refuerzo adicional genera frecuencias bajas plenas que usualmente son difíciles de reproducir en el entorno de audio de un vehículo/transporte marino. Frecuencia de refuerzo de graves (50 Hz, 0~12 dB).
  NOTA: XC6410 – Si se selecciona la entrada 2CH o 4CH el refuerzo de graves afecta solamente los canales CH1/CH2. Si se selecciona la entrada 2CH BB, el refuerzo de graves afectará los canales CH1/CH2/CH3/CH4.
- **Selección de entrada (sólo XC6410) [2CH BB/2CH/4CH]:**
  2CH BB: Usa las entradas CH1/2 y tiene salida de los 4 canales con refuerzo de graves.
  2CH: Usa las entradas CH1/2 y tiene salida de los 4 canales. El refuerzo de graves funcionará solamente en CH1/2.
  4CH: Usa las 4 entradas de canales y tiene salida de los 4 canales. El refuerzo de graves funcionará solamente en CH1/2.
- **Interruptor selector de modo de salida:**
  XC6210
  ESTÉREO: (Aplicaciones comunes) La entrada de RCA en CH1/CH2 generará una salida de altavoz de CH1/CH2.
  CH1 PUENTEADO: (Aplicaciones limitadas/especiales) La entrada de RCA en CH1 generará una salida de altavoz de CH1/CH2.
  CH1-2 monoaural: (Aplicaciones de subwoofer) La entrada sumada de RCA en CH1/CH2 generará una salida de altavoz de CH1/CH2 o CH1+ y CH2-.
  XC6410 CH1-2
  ESTÉREO: (Aplicaciones comunes) La entrada de RCA en CH1/CH2/CH3/CH4 generará una salida de altavoz de CH1/CH2/CH3/CH4.
  CH1 PUENTEADO: (Aplicaciones limitadas/especiales) La entrada de RCA en CH1 generará una salida de altavoz de CH1/CH2.
  CH1-2 monoaural: (Aplicaciones de subwoofer) La entrada sumada de RCA en CH1/CH2 generará una salida de altavoz de CH1/CH2 o CH1+ y CH2-.
  (XC6410) CH3-4
  ESTÉREO: (Aplicaciones comunes) La entrada de RCA en CH1/CH2/CH3/CH4 generará una salida de altavoz de CH1/CH2/CH3/CH4.
  CH2 PUENTEADO: (Aplicaciones limitadas/especiales) La entrada de RCA en CH2 generará una salida de altavoz de CH3/CH4.
  CH3-4 monoaural: (Aplicaciones de subwoofer) La entrada sumada de RCA en CH3/CH4 generará una salida de altavoz de CH3/CH4 o CH3+ y CH4-.
- **Detección automática (ON/OFF)**
  OFF (Desactivada): (Aplicación común) Cuando se tiene disponible un cable de encendido remoto de la unidad fuente.
  ON (Encendido): (Aplicación de radio de fábrica) Debe usar los adaptadores de entrada RCA incluidos.
  Nota: En este ajuste no conecte nada a la terminal REM.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 37 3/8/2012 10:57:56 AM

XC6410 - Conexión eléctrica


Encendido a control remoto
clarion
2 x 30 AMP MAX
+12V
REM
GND
4 Ω BRIDGED
4 Ω BRIDGED
BATTERY
Altavoz de canal 1 (CH1) (+)
Altavoz de canal 1 (CH1) (-)
Altavoz de canal 3 (CH3) (+)
Altavoz de canal 3 (CH3) (-)
Altavoz de canal 2 (CH2) (+)
Altavoz de canal 2 (CH2) (-)
Altavoz de canal 4 (CH4) (+)
Altavoz de canal 4 (CH4) (-)

XC6210 - Conexión eléctrica



XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 38 3/8/2012 10:57:57 AM

INSTALACIÓN

Esta sección sugiere precauciones en el montaje y el cableado para instalar el XC6210 o XC6410 de Clarion. Si no cuenta con las herramientas o la experiencia necesaria para hacer esta instalación, no trate de instalar estos amplificadores. Comuníquese con el distribuidor de audio Clarion local para realizar la instalación.

PRECAUCIONES DE MONTAJE

Antes de montar el amplificador, asegúrese de que sea seguro montarlo en el sitio deseado. Si no lo hace, podría ocasionar daños graves al vehículo/barco. Es necesario tener cuidado y atención adicionales en instalaciones marinas, debido a la incertidumbre de las condiciones del agua. Se recomienda emplear herrajes de acero inoxidable en aplicaciones marinas.

Precauciones y sugerencias adicionales:

1. Para que el enfriamiento sea el más eficiente, monte el amplificador de tal manera que el aire fresco corra a lo largo del disipador de calor, más que a través del mismo. Para aumentar el movimiento y la circulación de aire, puede instalar un ventilador de enfriamiento.
2. Monte el amplificador sobre una superficie rígida; evite montarlo en gabinetes de subwoofer o en áreas propensas a las vibraciones.
3. Antes de taladrar y montar, asegúrese de que los agujeros de montaje propuestos no cortarán el tanque de combustible, tuberías de combustible, tuberías de frenos, cableado eléctrico o la carrocería del vehículo o barco.
4. No monte el amplificador donde sea susceptible al agua.

PRECAUCIONES CON EL CABLEADO

Lea todas las precauciones de cableado antes de realizar alguna conexión. Si no está seguro y/o no tiene la herramienta necesaria para la instalación, comuníquese con su distribuidor de audio Clarion local para que realice la instalación.

1. Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que el vehículo no esté encendido y que esté en la posición OFF (apagado).
2. Desconecte el cable negativo (-) de la batería (o baterías) antes de realizar alguna conexión eléctrica.
3. Cuando realice conexiones, asegúrese de que cada una sea limpia y segura. Aísle las conexiones finales con cinta eléctrica o tubería de encogimiento térmico. De no hacerlo se podría dañar el equipo.
4. Una buena puesta a tierra es vital para el desempeño del amplificador. Debe colocarse un cable a tierra directo de la batería al amplificador (aplicación marina). Use cable negro aislado calibre 10 o mayor para el cable de tierra (-) del amplificador.
5. Agregue un porfafusibles y un fusible en la terminal positiva (+) de la batería. El valor nominal del fusible debe ser igual al consumo total de corriente a potencia máxima de los amplificadores. Use cable rojo aislado calibre 10 o mayor para el cable positivo (+) del amplificador. No instale el fusible hasta haber realizado la instalación completa.
6. Cuando reemplace el fusible del amplificador, use siempre uno con el mismo valor nominal de amperaje. Si sustituye por un fusible de mayor valor nominal o por uno de fusión lenta puede ocasionar daños graves al amplificador.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 39 3/8/2012 10:57:57 AM

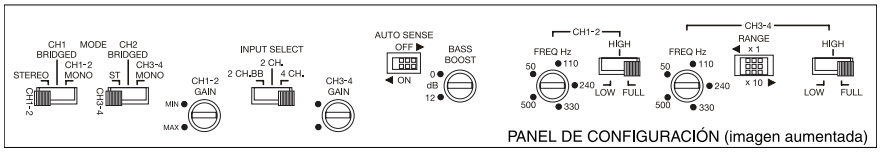
7. Al hacer orificios de paso para los cables eléctricos, cables RCA y cables de altavoz, use ruedas dentadas para eliminar todos los bordes afilados que se generan al perforar los orificios. Esto protegerá el cable contra daños y prevendrá cortos circuitos.
8. El cable adicional puede ocasionar pérdida de señal y actuar como una "antena" para el ruido. Use sólo cables RCA de alta calidad que no sean más largos de lo necesario.
9. En sistemas de múltiples amplificadores, se recomienda que use un relé en el cable de encendido remoto del radio.

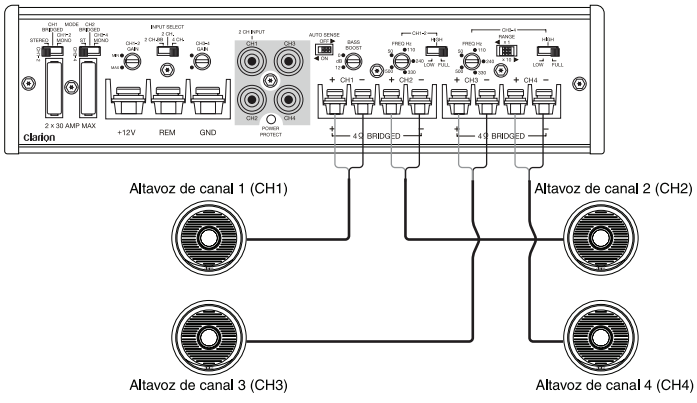
CABLEADO Y APLICACIONES DEL XC6410

El amplificador de audio de 4 canales Clarion XC6410 se puede usar en diversas aplicaciones de sistemas. Los siguientes son algunos ejemplos para ayudarle a planificar su propia instalación.

Fig. 4
Sistema estéreo de rango completo de 4 canales

En esta aplicación el XC6410 se usa como amplificador de 4 canales para impulsar cuatro altavoces de rango completo en estéreo.
Observe la configuración de los interruptores.

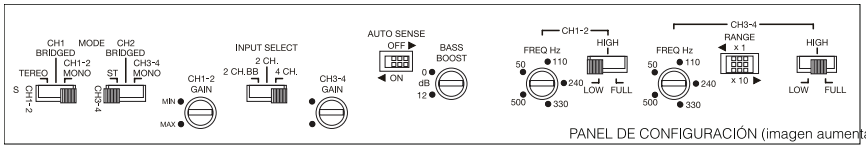




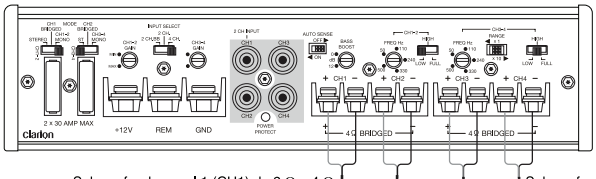
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 40 3/8/2012 10:57:58 AM

Fig. 5
Pasaaltas de 2 canales, pasabajas de 2 canales

En este sistema de 4 canales, el XC6410 impulsa un par de altavoces componentes y un par de subwoofers.
Observe la configuración de los interruptores.



PANEL DE CONFIGURACIÓN (imagen aumentada)



Subwoofer de canal 1 (CH1) de 2 Ω o 4 Ω

Subwoofer de canal 2 (CH2) de 2 Ω o 4 Ω

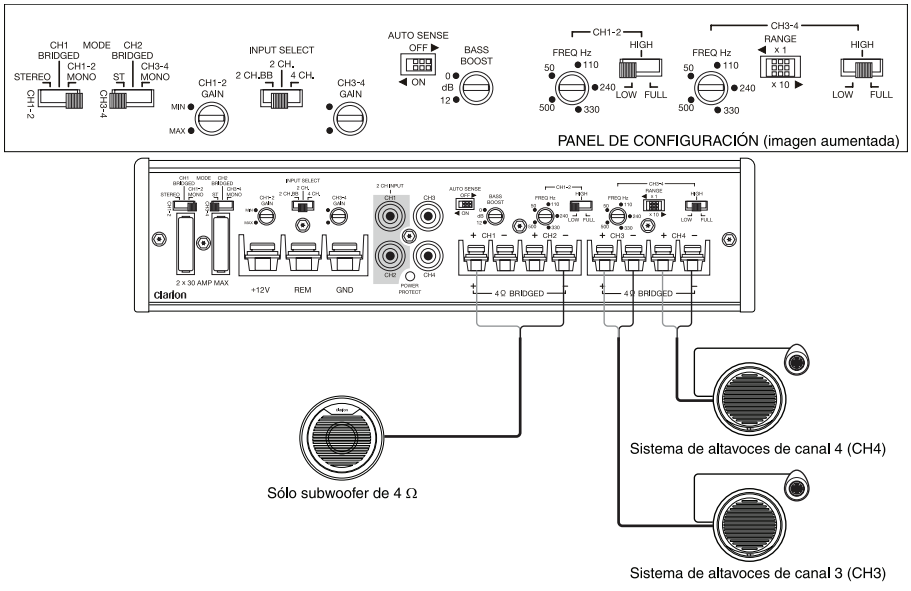
Sistema de altavoces de canal 3 (CH3)

Sistema de altavoces de canal 4 (CH4)

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 41 3/8/2012 10:57:58 AM

Fig. 6
Sistema estéreo de 2 canales con canal monoaural puenteado pasabajas

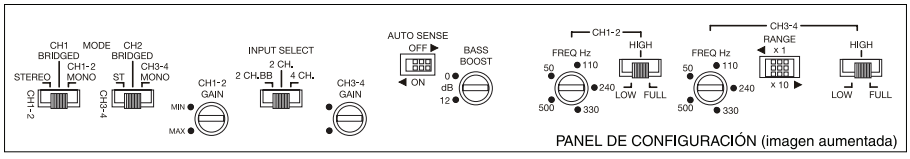
El XC6410 también se puede usar para impulsar un par de altavoces componentes y un subwoofer individual monoaural usando un juego de RCA.
Observe la configuración de los interruptores.



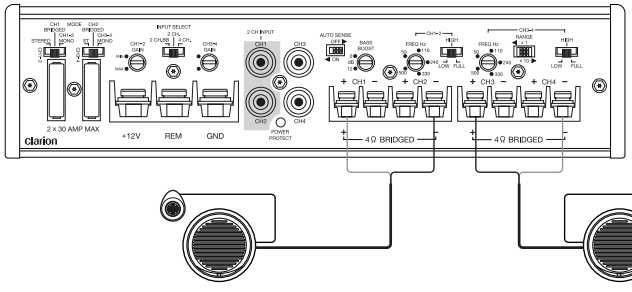
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 42 3/8/2012 10:57:59 AM

Fig. 7
Altavoces de sistema de alta potencia de 2 canales

El XC6410 se puede configurar como un amplificador de alta potencia de 2 canales para impulsar un par de altavoces (estéreo).
Observe la configuración de los interruptores.



PANEL DE CONFIGURACIÓN (imagen aumentada)



Sólo sistema de altavoces puenteado de Canal 1 (CH1)/ Canal 2 (CH2) de 4 Ω
(Nota: La salida es desde el CH1 de entrada)

Sólo sistema de altavoces puenteado de Canal 3 (CH3)/ Canal 4 (CH4) de 4 Ω
(Nota: La salida es desde el CH2 de entrada)

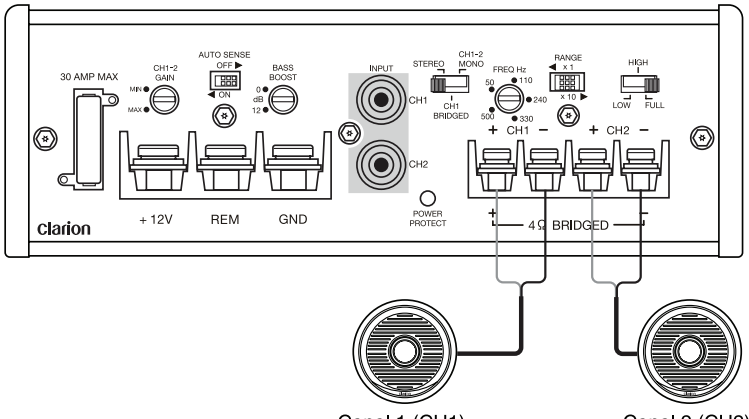
XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 43 3/8/2012 10:58:00 AM

CABLEADO Y APLICACIONES DEL XC6210

El amplificador de audio de 2 canales Clarion XC6210 se puede usar en diversas aplicaciones de sistemas. Los siguientes son algunos ejemplos para ayudarle a planificar su propia instalación.

Fig. 8
Sistema estéreo de rango completo de 2 canales

En esta aplicación, se usa el amplificador en estéreo e impulsa dos altavoces de rango completo.
Observe la configuración de los interruptores.



Canal 1 (CH1)
Altavoz de rango completo

Canal 2 (CH2)
Altavoz de rango completo

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 44 3/8/2012 10:58:00 AM

Fig. 9
Sistema estéreo con subwoofer

En esta aplicación, se usa el estéreo para impulsar dos subwoofers.
Observe la configuración de los interruptores.

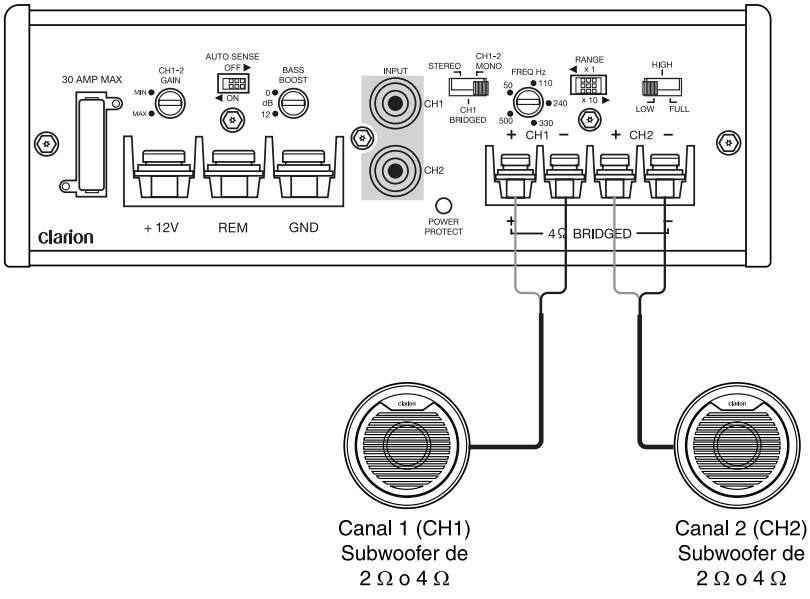
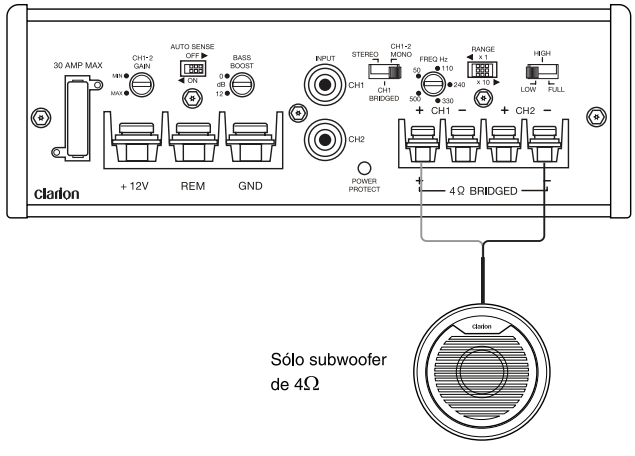


Fig. 10
Sistema con subwoofer monoaural puenteado

En esta aplicación el amplificador está puenteado para operación monoaural e impulsar a un subwoofer.
Observe la configuración de los interruptores.



XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 45 3/8/2012 10:58:01 AM

AJUSTE DEL CONTROL DE GANANCIA DE ENTRADA

Después de terminar con la instalación, siga estos pasos para configurar el control de ganancia de entrada.

1. Ajuste el control de ganancia de entrada al valor mínimo (gire hacia la izquierda).
2. Encienda la fuente. Ajuste todos los controles de tono o ecualización en posición "plana" y desactive la intensidad.
3. Ponga un CD, ajuste el control de volumen de la fuente al 75% de su nivel máximo.
4. Ajuste lentamente el control de ganancia de entrada o amplificador. Deténgase cuando escuche una ligera distorsión del audio.

NOTA: Si el sistema de audio utiliza un ecualizador, configure sus controles de frecuencia en posiciones "planas".

CONFIGURACIÓN DEL CRUCE

Los amplificadores Clarion XC6210 y XC6410 cuentan con cruces de pasaaltas y pasabajas totalmente ajustables. Para configurar el cruce, siga estos pasos.

1. Usando el interruptor de modo de cruce, seleccione el modo deseado: LOW para pasabajas, HIGH para pasaaltas o FULL para el rango completo.
2. Usando el control de selección FREQ (Hz), seleccione la frecuencia deseada. Si la frecuencia deseada excede el rango del control de selección FREQ (Hz), deslice el interruptor multiplicador de frecuencia de cruce a x10.
   • Por ejemplo, 50 Hz x 10 = 500 Hz o 500 Hz x 10 = 5 kHz

NOTA: El multiplicador x10 está disponible en el XC6210 y el XC6410 (sólo en los CH3/CH4)

CONFIGURACIÓN DEL REFUERZO DE GRAVES

1. Configure el refuerzo de graves en 0 dB (gire hacia la izquierda).
2. Escuche diversos estilos de música (por ejemplo, rock, rap, etc.) y ajuste lentamente el control de refuerzo de graves (gire hacia la derecha) hasta obtener la mejor respuesta de graves.

VERIFICACIÓN FINAL DEL SISTEMA

1. Encienda la unidad fuente. Aumente lentamente el control de volumen y escuche el audio. Si no hay audio o si escucha estática o distorsión, revise las conexiones y consulte la sección de Solución de problemas. Dependiendo del diseño de su sistema, los niveles podrían escucharse con mucha intensidad, incluso con ajustes bajos de control de volumen. Hasta que tenga la "sensación de audio" de la potencia del sistema, tenga cuidado cuando ajuste los controles.

2. Revise el balance de la "fuente" (izquierdo y derecho) y el desvanecimiento (adelante y atrás) para estar seguro de que la instalación es adecuada.

3. Aumente el volumen y verifique que el amplificador reproduce el audio (en todas las frecuencias) sin distorsión. Si escucha distorsión, verifique las conexiones y que el control de ganancia de entrada esté ajustado adecuadamente.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 46 3/8/2012 10:58:01 AM

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema

No se escucha audio. El amplificador no se enciende. (El LED está apagado).

Solución

Voltaje de encendido remoto. Verifique las conexiones remotas al amplificador y a la unidad fuente.

Fusible de amplificador fundido. Remplácelo por un fusible nuevo (del mismo amperaje).

Los cables eléctricos no están conectados. Verifique el cableado de energía a tierra en el amplificador y en la batería.

Cables del altavoz en corto circuito. Verifique la continuidad a tierra del altavoz, no debe mostrar una puesta a tierra común.

Los altavoces no están conectados o están fundidos. Verifique las conexiones del altavoz en el amplificador, mida la impedancia de la bobina.

Problema

El audio cicla encendiéndose y apagándose.

Solución

Los circuitos de protección térmica están apagando el amplificador. Verifique la ubicación en cuanto a ventilación adecuada; consulte con un distribuidor de audio Clarion autorizado.

Problema

Audio distorsionado.

Solución

La ganancia de entrada no está bien configurada o los conos del altavoz están dañados. Revise el ajuste de ganancia; inspeccione cada uno de los altavoces. (Por ejemplo, verifique la conexión, la impedancia del altavoz, etc.).

Problema

Al audio le falta dinamismo.

Solución

Los altavoces están cableados de manera incorrecta, lo que ocasiona la cancelación de frecuencias de graves.
Verifique la polaridad de los cables del amplificador a cada altavoz, como está definido por el diseño del sistema.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 47 3/8/2012 10:58:01 AM

Problema

El fusible del amplificador sigue fundiéndose.

Solución

Cableado incorrecto o corto circuito. Revise la instalación y verifique todas las conexiones del cableado.

Problema

Ruido de rechinido o golpeteo en el audio con el motor encendido.

Solución

El amplificador está captando ruido del alternador o ruido radiado. Baje la ganancia de entrada; mueva los cables de audio lejos de los cables eléctricos. Verifique las conexiones eléctricas y a tierra en el amplificador; verifique el alternador y/o el regulador de voltaje; compruebe la carga de la batería, así como las conexiones eléctricas y la puesta a tierra de la batería.

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 48 3/8/2012 10:58:01 AM

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

XC6410

Respuesta a la frecuencia	20 Hz ~ 20 kHz
Frecuencia de cruce (baja, alta, completa)	Variable 50 Hz ~ 500 Hz, *(x10, 500 Hz ~ 5 kHz)
Sensibilidad de entrada de nivel bajo	200 mV ~ 6,0 V
Salida máxima de potencia a 4Ω	600 W (300 W x 2)
Salida de potencia RMS a 4Ω	85 W x 4 a 1,0% THD
Salida de potencia RMS a 2Ω	125 W x 4 a 1,0% THD
Salida de potencia puenteada RMS a 4Ω	85 W x 2 a 1,0% THD
Fusible	30 A x 2
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	222 mm x 55 mm x 174,2 mm 8,74 pulg. x 2,17 pulg. x 6,86 pulg.

Potencia de salida: 85 W x 2 RMS [4Ω a ≤ 14,4 V 1% THD+N]
Relación de señal a ruido: 80 dB (Referencia: 1 W en 4Ω)

XC6210

Respuesta a la frecuencia	20 Hz ~ 20 kHz
Frecuencia de cruce (baja, alta, completa)	Variable 50 Hz ~ 500 Hz, *(x10, 500 Hz ~ 5 kHz)
Sensibilidad de entrada de nivel bajo	200 mV ~ 6,0 V
Salida máxima de potencia a 4Ω	350 W (350 W x 1)
Salida de potencia RMS a 4Ω	85 W x 2 a 1,0% THD
Salida de potencia RMS a 2Ω	125 W x 2 a 1,0% THD
Salida de potencia puenteada RMS a 4Ω	125 W x 1 a 1,0% THD
Fusible	30 A x 1
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	161.2 mm x 55 mm x 174,2 mm 6,35 pulg. x 2,17 pulg. x 6,86 pulg.

Potencia de salida: 85 W x 2 RMS [4Ω a ≤ 14,4 V 1% THD+N]
Relación de señal a ruido: 80 dB (Referencia: 1 W en 4Ω)

*: El multiplicador x10 está disponible en el XC6210 y el XC6410 (sólo en CH3/CH4).

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 49 3/8/2012 10:58:01 AM

Clarion Corporation of America

All Rights Reserved. Copyright © 2012 Clarion Corporation of America
Printed in China / Imprime au Chiné / Impreso en China

XC6210_6410 manual 03_07_12.indd 50

3/8/2012 10:58:01 AM